



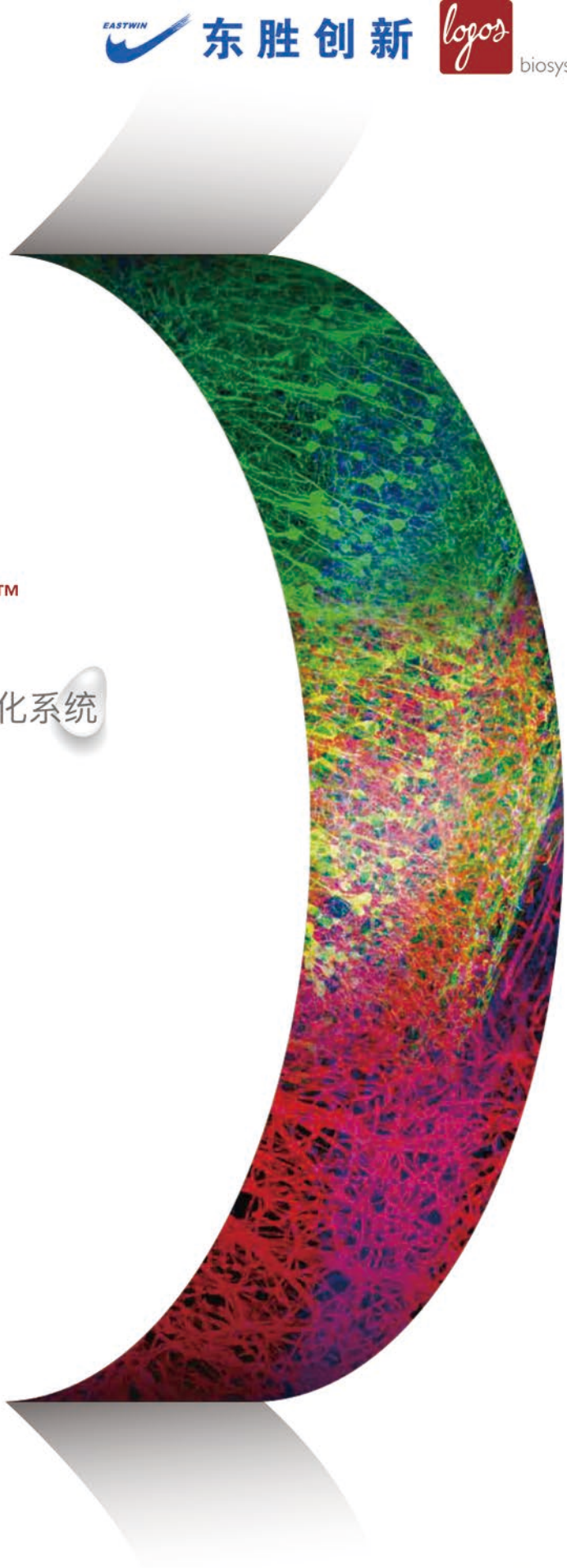
东胜创新



biosystems

X-CLARITY™

组织透明化系统

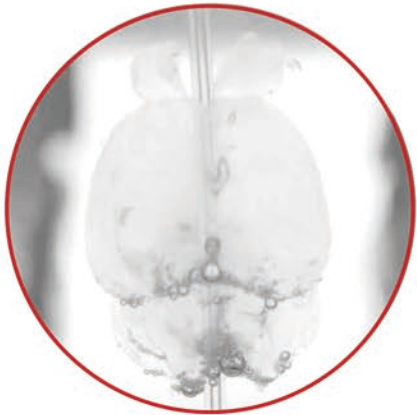


www.logosbio.com

SECTIONING IS TIME. WE CUT THE TIME.

组织本质上是三维的，这使得对完整的组织成像是必要的，可以深入研究结构和功能之间的关系，以及开展细胞机制的系统级研究。在单细胞分辨率下，组织透明化已成为组织3D成像的重要步骤。

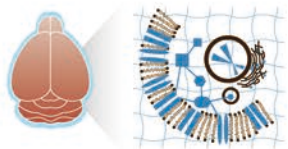
The X-CLARITY™是一套系统和可供使用的试剂，以标准化、简化和加速组织透明化过程的每一步。The X-CLARITY™是基于CLARITY（透明脂质交换丙烯酰胺刚性成像/免疫染色/原位杂交兼容的组织水凝胶）的方法。使用CLARITY，保存的组织被嵌入水凝胶基质中，并通过电泳主动提取脂质以产生稳定且光学透明的组织-水凝胶杂化物，其可进行多轮抗体标记和成像。



ACCELERATE YOUR 3D IMAGING WORKFLOW

STEP 1

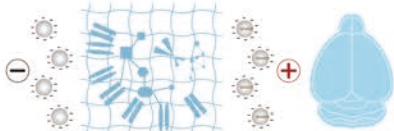
组织-水凝胶
杂交



将固定的组织样品在X-CLARITY™水凝胶溶液试剂盒中孵育以使水凝胶单体在整个样品中均匀扩散。一旦溶液渗透到组织中，将样品置于X-CLARITY™聚合系统中。单体在厌氧环境中聚合，将生物分子连接到水凝胶网络，从而保持分子信息和结构完整性。

STEP 2

组织透明化



一旦组织-水凝胶混合物形成后，使用即用型电泳组织透明化溶液在X-CLARITY™组织透明化系统II中对混合物透明化处理。通过电泳或被动地提取脂质，留下稳定和透明的组织-水凝胶混合体，其可用于分子表型分析。

STEP 3

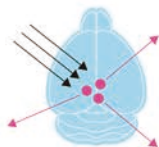
抗体标记



然后使用DeepLabel™抗体染色试剂盒将透明样品用抗体标记，其增强抗体渗透到透明化的组织中。对于透明化的组织样本进行了优化，DeepLabel™可用于使用各种透明化方法处理的组织，例如被动或主动CLARITY，iDISCO，3DISCO，uDISCO，Visikol或CUBIC。

STEP 4

成像



在成像之前，将组织水凝胶混合物放置在X-CLARITY™封固溶液中，折射率匹配溶液（RIMS），使组织内的环境与溶液均匀化。这减少了光散射，又增加了光透过性，从而提高了图像质量和成像深度。

X-CLARITY™ 水凝胶溶液试剂盒

C1310X – 1 kit

X-CLARITY™ 水凝胶溶液试剂盒是一种预测试的用于产生均匀、一致的组织水凝胶混合物的水凝胶溶液。该试剂盒由X-CLARITY™ 水凝胶溶液和X-CLARITY™ 聚合引发剂组成。



X-CLARITY™ 水凝胶溶液

C13103 – 1 x 1 L

X-CLARITY™ 水凝胶溶液是一种即用型丙烯酸酯溶液，用于制造聚丙烯酰胺。X-CLARITY™ 水凝胶溶液不含双丙烯酸酯或多聚甲醛。



X-CLARITY™ 聚合引发剂

C13104 – 1 x 2.5 g

X-CLARITY™ 聚合引发剂是一种热自由基引发剂，可在溶液中加热时释放自由基，引发水凝胶单体的聚合。

X-CLARITY™ 聚合系统

C20001

X-CLARITY™ 聚合系统是一种独立的自动化系统，旨在简化组织-水凝胶聚合过程，这是优化组织透明化的关键步骤。可以在多孔板或锥形管中放置多个样品，以实现快速高效的高通量样品处理。用户可以通过简单的触摸屏界面调节真空强度，温度和定时器来控制聚合过程。



- ✓ 高通量（高达768个样本/次）
- ✓ 兼容各种容器
- ✓ 全自动真空和温度控制
- ✓ 快速和一致的聚合过程

两种适配器可供选择



X-CLARITY™ Heat Block
for 6 x 50 mL tubes

C20002

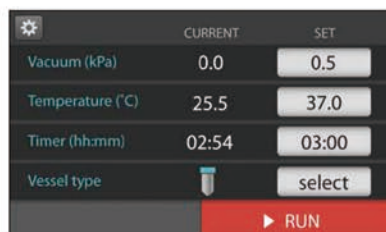
92 x 134 x 75 mm / 1.9 kg



X-CLARITY™ Heat Block
for flat-bottom plates

C20003

92 x 134 x 78 mm / 2.5 kg



触摸屏界面。简单的触摸屏界面使用户能够精确控制真空压力，温度和聚合时间。



兼容多孔板和锥形管。用户可以从选择用于聚合系统的适配器。

X-CLARITY™ 聚合系统规格

Display	5" TFT LCD
Temperature Range	RT - 60°C
Temperature Accuracy	±0.3°C
Vacuum Range	-90 - 0 kPa
Power Consumption	312 W
Applicable Power	AC 100-240 V, 50/60 Hz
Dimensions (W x D x H)	Exterior: 332 x 430 x 222 mm Interior: 307 x 137 x 140 mm
Weight	28 kg

X-CLARITY™组织透明化系统II

C30001

X-CLARITY组织透明化系统II是一种全功能，易于使用的电泳组织透明化解决方案。其独特的设计加速了清除来自组织的脂质，同时保持样品的结构完整性。用户可以通过简单直观的触摸屏界面设置组织透明化条件。在ETC（电泳组织透明化）模式中，镀铂电极产生电场，以高效的方式加速组织中脂质的去除。内置的温度控制系统主动冷却和加热缓冲液，以在透明化过程中保持一致的缓冲液温度。缓冲液不断循环以确保一致的缓冲能力，温度控制和消除组织透明化副产物。这个先进的系统确保高效、快速和一致的组织透明化。



电泳组织透明化溶液

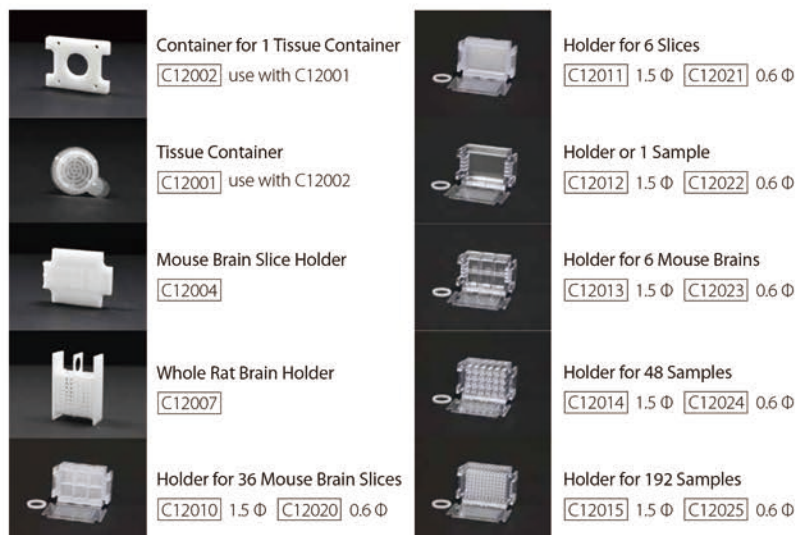
C13001 – 12 x 1 L

电泳组织透明化溶液是一种针对系统使用进行了优化的预混合SDS基缓冲液。

- ✓ 精确的温度控制
 - 主动缓冲冷却和加热能力
 - 敏感和准确的温度传感器
- ✓ 兼容多种组织类型和尺寸
 - 电泳和被动组织透明化
 - 各种尺寸的适配器
- ✓ Uniform electric field
 - 镀铂电极
 - 恒定电流和恒定电压模式
- ✓ 用户友好的设置
 - 简单的触摸屏界面
 - 即用型透明化溶液



多种多样的样品适配器



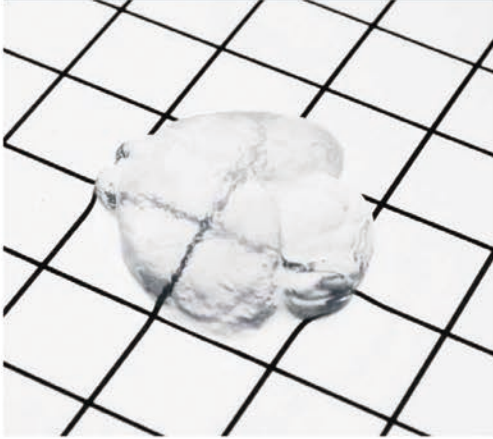
X-CLARITY™ ETC Chamber Specifications

Instrument type	Electrophoretic chamber
External dimensions (W x D x H)	176 mm x 128 mm x 154 mm
Internal dimensions (W x D x H)	57 mm x 30 mm x 93 mm
Weight	2.8 kg

X-CLARITY™ ETC Control Tower Specifications

Instrument type	Power supply, temperature control, and buffer circulation device
User interface	5 inch TFT LCD touchscreen
Power supply modes	Constant current or constant voltage
Current & voltage range	0.2-1.5 A, 5-70 V
Temperature range	30-60° C
Pump speed range	50-200 rpm
Electrical requirements	AC 100-240 V, 50/60 Hz
Power consumption	500 W (including the X-CLARITY™ ETC Chamber)
Dimensions (W x D x H)	205 mm x 430 mm x 370 mm
Weight	20 kg

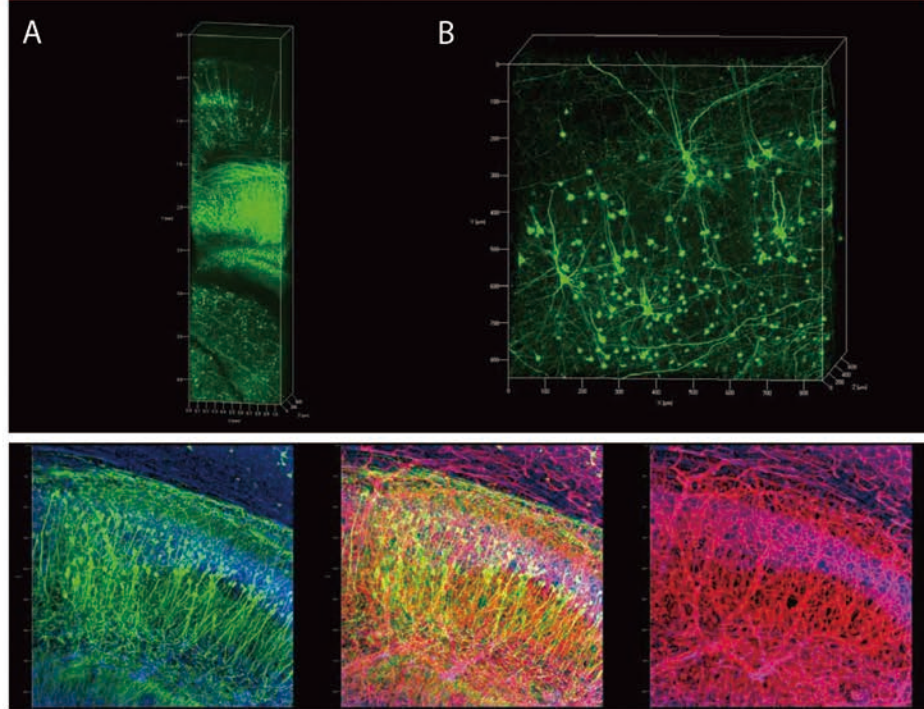
快速，一致，可重复地透明化
处理厚组织



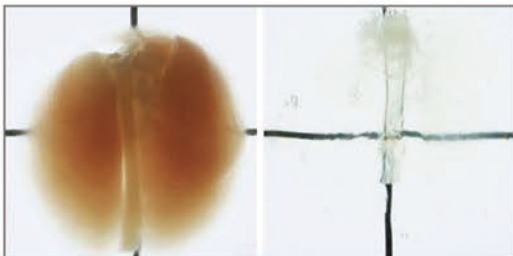
Long-term preservation of the Thy1-YFP signal in tissues cleared with the X-CLARITY™ systems and reagents. (A) Thy1-YFP signal immediately after clearing. (B) Thy1-YFP signal one month after clearing.

Thy1-YFP mouse brain slices cleared with the X-CLARITY™ systems and reagents. Thy1-YFP (green), Anti-Collagen IV (red), TO-PRO-3 (blue).

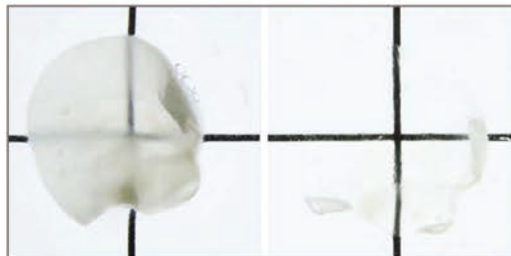
长时间保存内源荧光蛋白



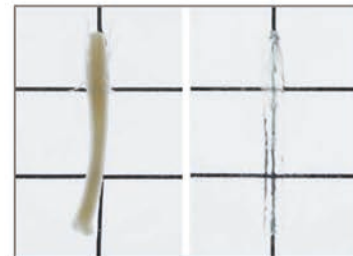
透明化处理的组织类型案例



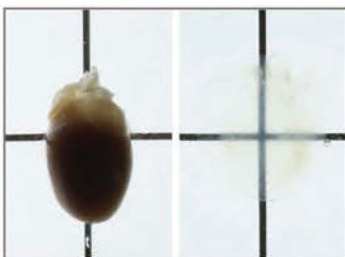
Mouse lungs and trachea cleared with the X-CLARITY™



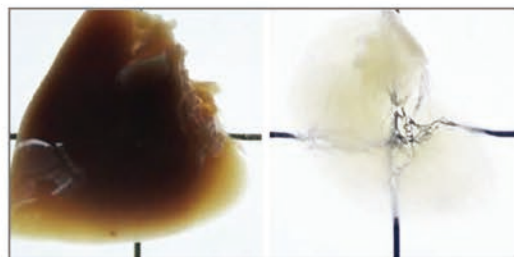
Mouse outer ear cleared with the X-CLARITY™



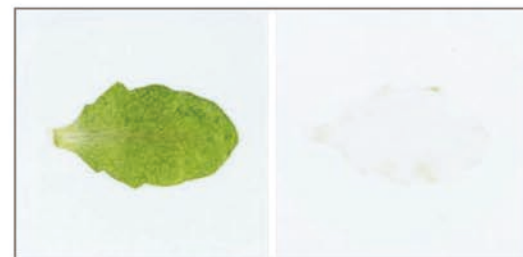
Mouse spinal cord cleared with the X-CLARITY™



Mouse heart cleared with the X-CLARITY™



Mouse liver cleared with the X-CLARITY™



Arabidopsis thaliana Cleared with the X-CLARITY™

DeepLabel™抗体染色试剂盒

C33001 – 1 kit

COMING SOON!

DeepLabel™ 抗体染色试剂盒可增强抗体在大型透明化组织中的渗透，实现鲜艳的荧光3D成像。DeepLabel™有助于将分子探针扩散到厚厚的蛋白质密集型组织中，从而实现稳健高效的抗体标记。DeepLabel™已针对透明化组织的抗体标记进行了优化。



DeepLabel™溶液A

C33002 – 1 x 25 mL

DeepLabel™溶液B

C33003 – 1 x 25 mL

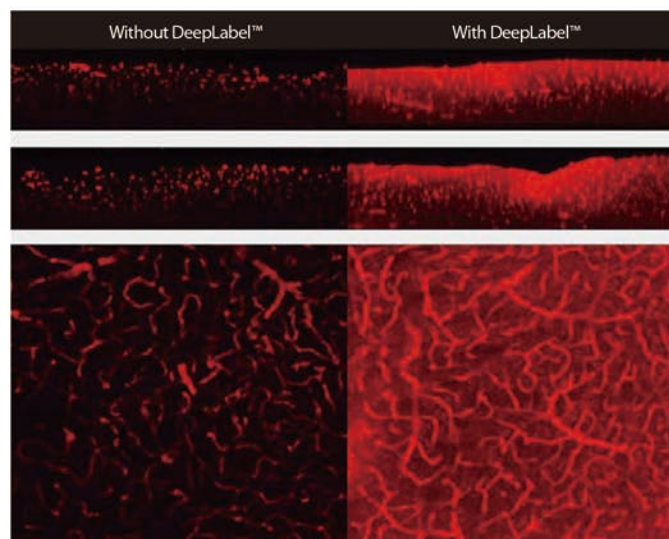
DeepLabel™ 洗脱缓冲液

C33004 – 1 x 300 mL

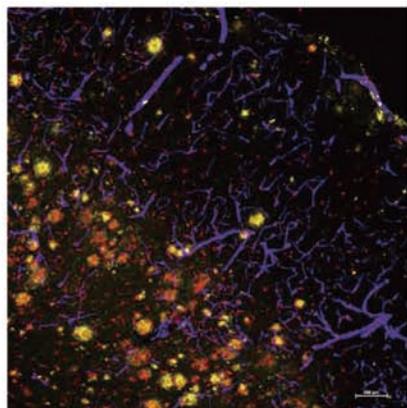
X-CLARITY™封固溶液

C13101 – 1 x 25 mL

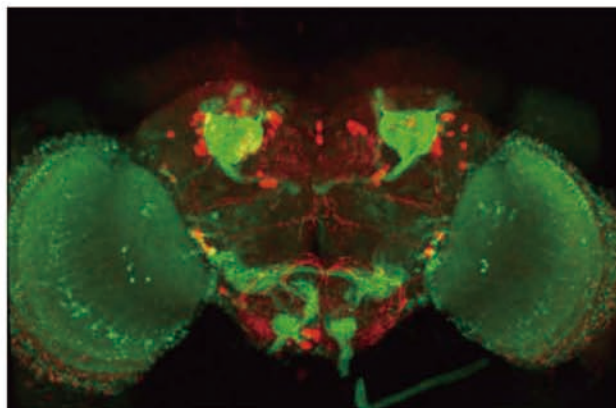
- ✓ 有效的抗体渗透
- ✓ 特定靶点的标记
- ✓ 深层渗透到厚组织中
- ✓ 简单的操作流程与即用型试剂
- ✓ 亚细胞分辨率下鲜艳的成像



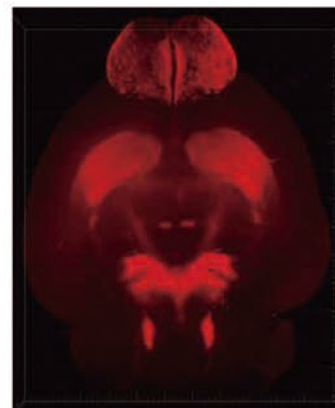
DeepLabel™ enhances anti-Collagen IV penetration into clarified mouse brain tissues.



Adult mouse brain stained using DeepLabel™ with anti-β-Amyloid (yellow), anti-Iba1 (red), and anti-SMA (purple).



Whole adult *Drosophila* brain stained using DeepLabel™ with anti-GFP (green) and anti-TH (red).



Whole adult mouse brain stained using DeepLabel™ with anti-TH (red).

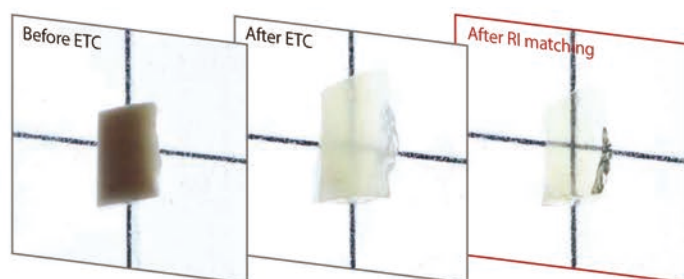
X-CLARITY™ 封固溶液

C13101 – 1 x 25 mL C13102 – 10 x 25 mL C13107 – 20 x 25 mL

X-CLARITY™封固溶液是一种折射率匹配溶液（RIMS）。溶液的RI在25°C时为1.460，在宽温度范围内稳定。X-CLARITY™封固溶液可最大限度地减少光漂白并保留荧光信号，使其成为封固透明化和标记的组织样品的理想溶液。

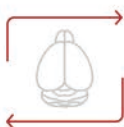


- ✓ 在25°C时，RI = 1.460
- ✓ 尽量减少光漂白
- ✓ 保留荧光信号



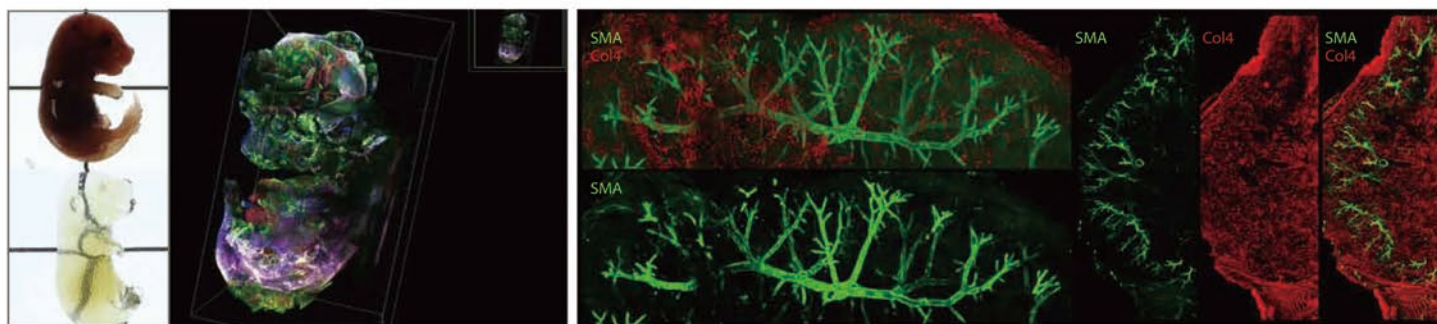
PFA-fixed human cerebral cortex sample cleared with the X-CLARITY™ systems and reagents
Courtesy of Dr. Hyung Jin Choi, Seoul National University College of Medicine

X-CLARITY™ 透明化的组织可使用以下系统成像：



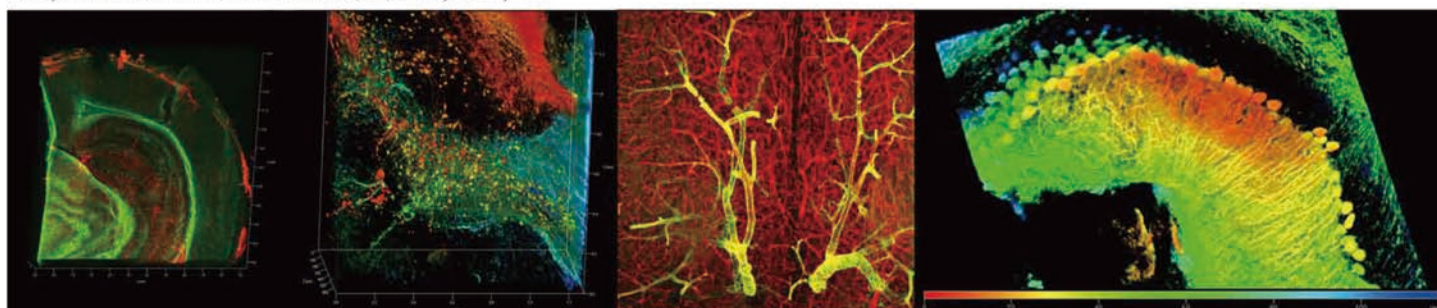
- Zeiss Lightsheet Z1
- OpenSPIM
- Lavisision超显微镜
- 共聚焦显微镜（倒置）
- 共聚焦显微镜（正置）

Refractive Index (value±0.001)	Temperature
1.461	20°C
1.460	25°C
1.459	30°C
1.458	35°C
1.457	40°C
1.455	45°C
1.454	50°C
1.453	55°C
1.451	60°C



Mouse embryo (E21.5) cleared with the X-CLARITY™
Courtesy of Michal Shoshkes-Carmel, PhD and Andrea Stout, PhD, University of Pennsylvania

Mouse kidney cleared with the X-CLARITY™



Mouse brain cleared with the X-CLARITY™

我们客户的褒奖

Pisa, Italy

X-CLARITY 已经成为 Data Brain 项目的基础，因为如果不能透明化处理组织，我们将无法提取那些对理解哺乳动物大脑功能非常重要的结构信息。这是一个巨大的优势，在成像方面有了很大的飞跃。

Arti Ahluwalia, PhD
Director, Centro E. Piaggio

Cambridge, MA, USA

我们购买了X-CLARITY，并对其易于使用的设计和一致的结果非常满意。X-CLARITY组织透明化系统现在允许更多的研究人员进入组织透明化领域。

Doug Richardson, PhD
Director, Harvard Center for Biological Imaging

Paris, France

X-CLARITY使我们能够快速、高效和标准化的透明化处理小鼠和人类大脑组织。X-CLARITY技术无疑将有助于ICM研究团队更好地了解组织中蛋白质组装和细胞器的三维结构。

Annick Prigent and Benoit Delatour, PhD
Operational Manager and Scientific Manager,
ICM Histomics

San Diego, CA, USA

X-CLARITY系统非常适合使用并显著降低组织透明化成像应用的障碍。通过更好的透明化处理和更快的周转时间，我们能够生成比原本更多的样本和图像。强烈推荐！

Uri Manor, PhD
Director, Salk Institute for Biological Studies
Biophotonics Core

Lyon, France

得益于X-CLARITY，我们现在可以对整个心脏进行三维成像。

Gabriel Bidaux, PhD
Principal Investigator, INSERM

Lausanne, Switzerland

X-CLARITY节省了大量时间。我们能够在相对较短的时间内对整组大脑和脊髓进行成像。这让我们清楚地看到了受伤后我们在脊髓网络上所采取的方法的益处。这是为您的研究节省时间的好方法。

Quentin Barraud, PhD
Lab Manager & Scientific Coordinator, EPFL

联系我们

北京东胜创新生物科技有限公司
EASTWIN LIFE SCIENCE INC.

网址: www.eastwin.com.cn
电话: 010-51663168/15810208710

地址: 北京市海淀区马连洼北路138号院1号楼4层423



东胜创新

400-818-2168

